



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CÂMPUS CONGONHAS
GERÊNCIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
Avenida Michael Pereira de Souza, nº 3007 – Bairro Campinho – Congonhas – Minas Gerais – CEP: 36.415-000
(31) 3731-8100 – pesquisa.congonhas@ifmg.edu.br

PROJETOS DE PESQUISA

TÍTULO:

Ferramenta computacional didática para ensino do método dos deslocamentos

VIGÊNCIA:

03/2018 à 12/2018

RESUMO:

O ensino de análise estrutural, tratando-se da formulação matricial do Método dos Deslocamentos, é de grande importância para compreensão das metodologias computacionais de cálculo apresentados pelos programas comerciais que utilizam o Método dos Elementos Finitos. Os conceitos de discretização em elementos finitos, cálculos das matrizes de rigidez e modelagem do problema enfrentam muita dificuldade de compreensão dos discentes, pois relaciona teoria de estruturas, álgebra matricial e lógica de programação. O objetivo desse trabalho é desenvolver uma ferramenta computacional didática em Visual Basic for Applications (VBA) no Excel para auxiliar no ensino da disciplina em sala de aula, e, ser utilizada como ponto de partida para o estudo individual do método e das implementações computacionais.

PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A):

Maria Angélica Vieira Pinto

ALUNO(S):

Cassiano Luiz Campos Melo